

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Ивановский государственный политехнический университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 6 от 26.03.2026

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

15.04.02

15.04.02 Технологические машины и оборудование

Программа магистратуры: Передовые инженерно-технические системы
Кафедра: ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
Институт: Институт архитектуры, строительства и транспорта

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1026 от 14.08.2020

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ	
28.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНЖИНИРИНГУ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	№ 371н от 27.04.2023 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.206	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ И ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГИЙ	№ 577н от 07.09.2020 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

организационно-управленческий

проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

Начальник УМУ

Директор ИАСТ

Директор ИТИМ

И.о.зав.кафедрой ЕНиТБ

Зав.кафедрой МирЭ

УТВЕРЖДАЮ



Ректор

Е.Н. Никифорова

26.03

2026 г.

/ А.Ю. Матрохин/

/ Л.В. Дрягина/

/ Е.Р. Кормашова/

/ Т.Н. Новосад/

/ И.В. Красильников/

/ Р.Р. Алёшин/

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование														з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
Блок 1. Дисциплины (модули)							80	80	2560	2560	796	796	1444	320		26	22	20	12		
Обязательная часть							43	43	1376	1376	424	424	792	160		18	13	3	9		
+	Б1.О.01	Гуманитарный блок	12	112			14	14	448	448	152	152	232	64		8	6				
+	Б1.О.01.01	Культурный интеллект и цифровые экосистемы: трансформация сетевого социума	1				3	3	96	96	32	32	32	32		3				9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)
+	Б1.О.01.02	Технологии принятия решений и наставничество в условиях неопределенности		1			3	3	96	96	32	32	64			3				9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)
+	Б1.О.01.03	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	2	1			5	5	160	160	60	60	68	32		2	3			5	ИЯ (Иностранных языков)
+	Б1.О.01.04	Управление инновационными проектами		2			3	3	96	96	28	28	68				3			15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.О.02	Профессиональный блок	124	1123	4	4	29	29	928	928	272	272	560	96		10	7	3	9		
+	Б1.О.02.01	Планирование и обработка результатов эксперимента	1				4	4	128	128	36	36	60	32		4				8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.О.02.02	Математическое моделирование машин и технологических процессов		1			3	3	96	96	24	24	72			3				15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.О.02.03	Методы и средства исследования технологического оборудования		1			3	3	96	96	24	24	72			3				15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.О.02.04	Информационные технологии в проектировании	2				4	4	128	128	36	36	60	32			4			15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.О.02.05	Патентование и защита интеллектуальной собственности		2			3	3	96	96	28	28	68				3			8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.О.02.06	Экспертиза и управление качеством технологических процессов		3			3	3	96	96	28	28	68					3		7	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)
+	Б1.О.02.07	Экологичность и безопасность технологий в машиностроении			4		3	3	96	96	48	48	48						3	8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.О.02.08	Проектирование технологических процессов	4			4	6	6	192	192	48	48	112	32					6	15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							37	37	1184	1184	372	372	652	160		8	9	17	3		
+	Б1.В.01	Профессиональный блок 2	12333	11	24	3	31	31	992	992	308	308	524	160		8	6	14	3		
+	Б1.В.01.01	Инновационные композитные материалы	1				4	4	128	128	40	40	56	32		4				15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.В.01.02	Расчет параметров технологических машин	2	1			5	5	160	160	48	48	80	32		2	3			15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.В.01.03	Физикохимия самопроизвольного разрушения материалов		1	2		5	5	160	160	56	56	104			2	3			8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.В.01.04	Диагностика коррозионного состояния инженерно-технических систем	3				5	5	160	160	36	36	92	32				5		8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.В.01.05	Передовые методы и технологии защиты от коррозии	3			3	5	5	160	160	44	44	84	32				5		8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.В.01.06	Проектирование и организация эргономичных и безопасных рабочих мест	3				4	4	128	128	36	36	60	32				4		8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.В.01.07	Технология машиностроительного производства			4		3	3	96	96	48	48	48						3	15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)			2		3	3	96	96	36	36	60				3				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Инновации в технологии проектирования машин			2		3	3	96	96	36	36	60				3			15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
-	Б1.В.ДВ.01.02	Тепломассоперенос в технологических процессах			2		3	3	96	96	36	36	60				3			8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)			3		3	3	96	96	28	28	68					3			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства автоматизации		3			3	3	96	96	28	28	68					3		15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
-	Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование технологических процессов		3			3	3	96	96	28	28	68					3		8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Блок 2.Практика							31	31	992	992	203		789		992	4	8	8	11			
Обязательная часть							27	27	864	864	171		693		864	4	8	4	11			
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа 1)			13		8	8	256	256	64		192		256	4		4		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа 2)			24		9	9	288	288	72		216		288		4		5	8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б2.О.03(У)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)			2		4	4	128	128	32		96		128		4			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)			4		6	6	192	192	3		189		192				6	8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							4	4	128	128	32		96		128			4				
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика (экспериментально-исследовательская)			3		4	4	128	128	32		96		128			4		8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9	288	288	22		266						9			
Обязательная часть							9	9	288	288	22		266							9		
+	Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					9	9	288	288	22		266						9	8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
ФТД.Факультативные дисциплины							1	1	32	32	12	12	20						1			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							1	1	32	32	12	12	20						1			
+	ФТД.В.01	Инновационное предпринимательство		4			1	1	32	32	12	12	20						1	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
		Итого з.е./акад.часов (без факультативов)					120	120	3840	3840	1021	796	2499	320	992	30	30	28	32			
		Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)													51.9	48.6	54	44.8				
		Контактная работа (акад.час/нед)													17.6	16.7	16	15.2				
		з.е. на курсах (без факультативов)													60		60					

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14
Б1.О.01		Гуманитарный блок	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-3; ОПК-8; ОПК-14
Б1.О.01.01	9	Культурный интеллект и цифровые экосистемы: трансформация сетевого социума	УК-1; УК-5
Б1.О.01.02	9	Технологии принятия решений и наставничество в условиях неопределенности	УК-1; УК-6; ОПК-3; ОПК-14
Б1.О.01.03	5	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	УК-4; УК-5
Б1.О.01.04	15	Управление инновационными проектами	УК-2; ОПК-8
Б1.О.02		Профессиональный блок	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13
Б1.О.02.01	8	Планирование и обработка результатов эксперимента	ОПК-1; ОПК-6; ОПК-11
Б1.О.02.02	15	Математическое моделирование машин и технологических процессов	ОПК-5; ОПК-13
Б1.О.02.03	15	Методы и средства исследования технологического оборудования	ОПК-11; ОПК-12
Б1.О.02.04	15	Информационные технологии в проектировании	ОПК-6
Б1.О.02.05	8	Патентование и защита интеллектуальной собственности	ОПК-3
Б1.О.02.06	7	Экспертиза и управление качеством технологических процессов	ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.02.07	8	Экологичность и безопасность технологий в машиностроении	ОПК-7; ОПК-10
Б1.О.02.08	15	Проектирование технологических процессов	ОПК-9; ОПК-13
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01		Профессиональный блок 2	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01.01	15	Инновационные композитные материалы	ПК-2; ПК-5
Б1.В.01.02	15	Расчет параметров технологических машин	ПК-5
Б1.В.01.03	8	Физикохимия самопроизвольного разрушения материалов	ПК-4
Б1.В.01.04	8	Диагностика коррозионного состояния инженерно-технических систем	ПК-2; ПК-4
Б1.В.01.05	8	Передовые методы и технологии защиты от коррозии	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.01.06	8	Проектирование и организация эргономичных и безопасных рабочих мест	ПК-1; ПК-3
Б1.В.01.07	15	Технология машиностроительного производства	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	15	Инновации в технологии проектирования машин	ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	8	Тепломассоперенос в технологических процессах	ПК-4
Б1.В.ДВ.02		Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-5

	Б1.В.ДВ.02.01	15	Технические средства автоматизации	ПК-5
	Б1.В.ДВ.02.02	8	Моделирование технологических процессов	ПК-4
Б2			Практика	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б2.О		Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-5
	Б2.О.01(У)	15	Учебная практика (научно-исследовательская работа 1)	УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-12
	Б2.О.02(У)	8	Учебная практика (научно-исследовательская работа 2)	УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-12
	Б2.О.03(У)	15	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-5
	Б2.О.04(Пд)	8	Производственная практика (преддипломная)	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б2.В			Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б2.В.01(У)	8	Учебная практика (экспериментально-исследовательская)	УК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3			Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б3.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Производственная практика (преддипломная)	8	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД			Факультативные дисциплины	ПК-1
	ФТД.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1
	ФТД.В.01	15	Инновационное предпринимательство	ПК-1